

GERMAN MANUFACTURER 

25 JAHRE PRODUKTGARANTIE

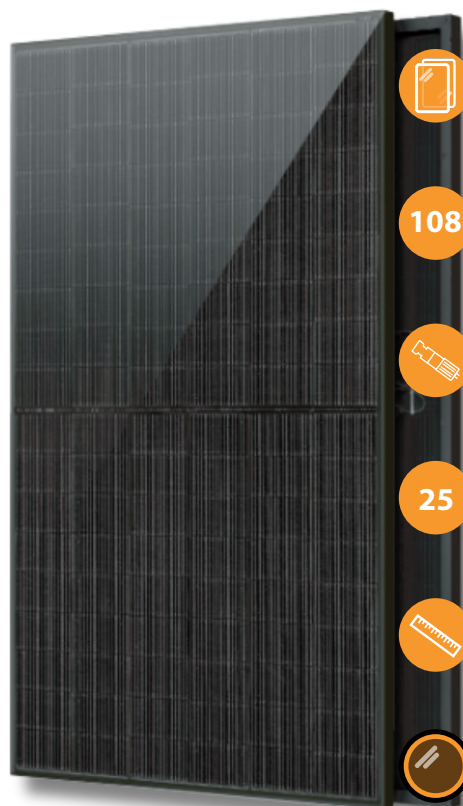
30 JAHRE LINEARE LEISTUNGSGARANTIE

## Strong Style BLACK MESH

### ASWS-450-MH108N-BMG

108 TOPCon n-Typ Halbzellen, bifazial, Doppelglas PV-Modul

**MAX. STC** | **Bifazial bis zu**  
**450 W\*** | **486 W\*\***



DOPPELGLAS  
BLACK MESH



108 N-TYP TOPCON  
HALBZELLEN



MC4 ODER MC4  
KOMPATIBEL



25 JAHRE  
PRODUKTGARANTIE



1762×1134×30 mm



RAHMEN: SCHWARZ  
RÜCKSEITE: GLAS



#### POSITIVE ENERGIEBILANZ

Durch beidseitige Stromerzeugung wird Amortisationszeit verkürzt. Die längere Lebensdauer sorgt für eine positive Energiebilanz.



#### HOHE LEISTUNG

Module erreichen eine Leistung von 450 Watt und mehr. Der Wirkungsgrad beträgt bis zu 22,50 %



#### PID-Resistenz

PID-resistente Module sind so konstruiert, dass sie potentialinduzierter Degradation standhalten und eine gleichbleibende Leistung und Zuverlässigkeit gewährleisten.



#### BREITER ANWENDUNGSBEREICH

Für vertikale Installation, Projekte auf Freilandflächen und besonders für Bereiche mit hohen Brandschutzanforderungen geeignet.



#### BIFAZIALITÄT

Hoher Ertrag durch beidseitige Stromerzeugung. Bei 10 % Bestrahlungsverhältnis beträgt die Leistung 486 W.



#### DOPPELGLAS

Hohe mechanische Belastbarkeit dank Glasverbund. Die Solarzellen werden effektiv vor Umwelteinflüssen geschützt. Dank einer Glasdicke von 1,6 mm beträgt das Gesamtgewicht nur 22,5 kg.

# Strong Style Black Mesh ASWS-450-MH108N-BMG

108 TOPCon n-Typ Halbzellen, bifazial, Doppelglas PV-Modul

## Mechanische Daten

Zelltyp	TOPCon n-Typ Zellen, bifazial
Zellenanordnung	108 monokristallines Silizium (6x18)
Modulabmessungen	1762x1134x30 mm
Gewicht	22,5 kg
Glas	1,6 mm gehärtetes Glas
Rückseite	1,6 mm gehärtetes Glas
Rahmen	Hohlkammerrahmen, eloxierte Aluminiumlegierung (schwarz)
Abzweigdose	Schutzklasse $\geq$ IP68
Kabel	4,0 mm <sup>2</sup> „Pluspol: 1400 mm, Minuspol: 1400 mm
Maximale Prüflast Soglast / Drucklast	3600 Pa (IEC61215) Abdeckung (Schnee)/ 2400 Pa (IEC61215) Vorder- und Rückseite (Wind)
Anschluss	MC4 oder MC4 kompatibel
Anzahl Bypass-Dioden	3

## Elektrische Eigenschaften (STC)\*

Nennleistung (Pmax/W)	440	445	450
Spannung bei max. Leistung (Vmp/V)	32,47	32,65	32,82
Strom bei max. Leistung (Imp/A)	13,55	13,63	13,71
Leerlaufspannung (Voc/V)	38,90	39,10	39,3
Kurzschlussstrom (Isc/A)	14,31	14,40	14,48
Modulwirkungsgrad (%)	22,00	22,30	22,50
Leistungstoleranz (W)	0 ~ +5	0 ~ +5	0 ~ +5
Bifazialität (%)	80 (~ +3)	80 (~ +3)	80 (~ +3)

## Elektrische Eigenschaften bei 10 % Reflektionsverhältnis auf die Rückseite\*\*

Nennleistung (Wp/W)	475	481	486
Spannung bei max. Leistung (Vmp/V)	32,47	32,65	32,82
Strom bei max. Leistung (Imp/A)	14,63	14,72	14,81
Leerlaufspannung (Voc/V)	38,9	39,1	39,3
Kurzschlussstrom (Isc/A)	15,46	15,55	15,64

\* STC (Standard Testing Conditions): Bestrahlungsstärke 1000 W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25°C, AM 1,5

## Temperaturkoeffizienten

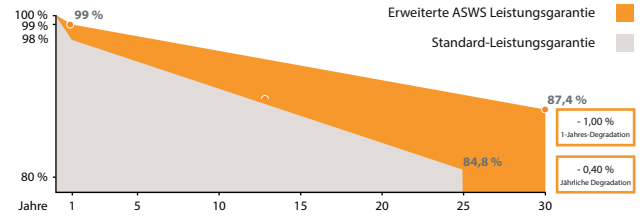
Temperaturkoeffizient (Pm)	-0,30 %/°C
Temperaturkoeffizient (Voc)	-0,26 %/°C
Temperaturkoeffizient (Isc)	0,046 %/°C

## Betriebsparameter

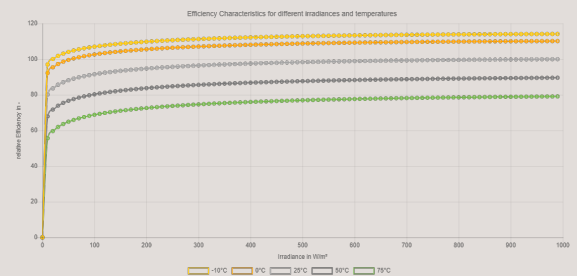
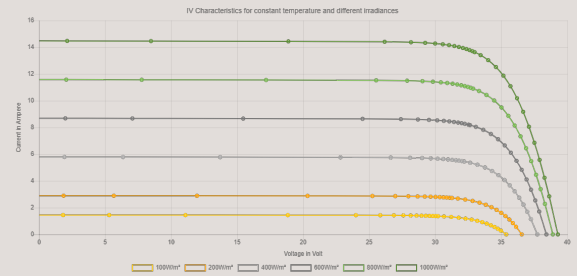
Maximale Systemspannung	1500 V (DC)
Betriebstemperatur	-40°C ~ +85°C
NMOT (Nominal Module Operating Temperature)	45°C $\pm$ 2°C

## Lineare Leistungsgarantie

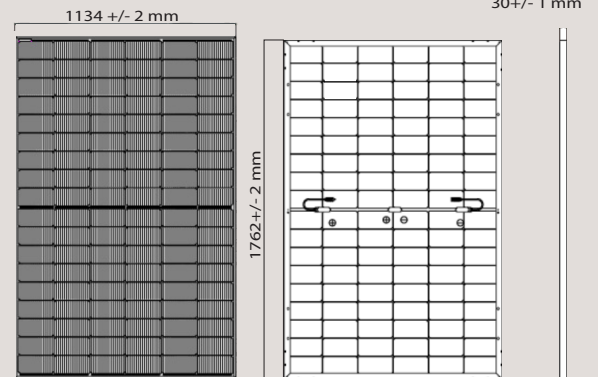
25 Jahre Produktgarantie / 30 Jahre lineare Leistungsgarantie



## Kennlinien (450 W)



## Abmessungen (mm)



## Verpackung

Module pro Palette:	36 pcs
Module pro 40'HQ Container:	936 pcs
Gewicht pro Palette:	845 kg
Palettenmaße:	1790x1120x1260 mm

LVD  
EMC



IEC 61215 / IEC 61730  
WEEE-Reg.-Nr. DE 15553592



ASWS GmbH | Industriestr. 9 | 40822 Mettmann - GER  
Tel. +49 21 04 / 17 5 77 6 - 0 | info@asws-solar.de  
www.asws-solar.de